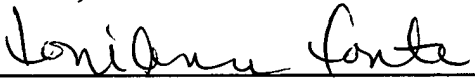


DATED: October 2, 2003
 SCARBOROUGH STATION
 SCARBOROUGH, NEW YORK 10510-0827
 (914) 941-5600

NOTE: IF THERE IS ANY FEE DUE AT THIS TIME, PLEASE CHARGE IT TO OUR
DEPOSIT ACCOUNT NO. 13-0410 AND ADVISE.

I HEREBY CERTIFY THAT THIS CORRESPONDENCE IS BEING DEPOSITED WITH
THE UNITED STATES POSTAL SERVICE AS EXPRESS MAIL, REGISTRATION NO.
EV323630232US IN AN ENVELOPE ADDRESSED TO: COMMISSIONER FOR
PATENTS, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-1450, ON October 2, 2003

McGLEW AND TUTTLE, P.C., SCARBOROUGH STATION,
SCARBOROUGH, NEW YORK 10510-0827

By:  Date: October 2, 2003

ATTORNEY DOCKET NO.: 71148

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : WU
Serial No :
Confirm No :
Filed :
For : DECORATIVE TREE LAMP
Art Unit :
Examiner :
Dated : October 2, 2003

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

PRIORITY DOCUMENT

In connection with the above-identified patent application, Applicant herewith submits a certified copy of the corresponding basic application filed in

CHINA

Number: 03238503.X

Filed: 11/Mar./2003

the right of priority of which is claimed.

Respectfully submitted
for Applicant(s),

By:



Theobald Dengler
Reg. No.: 34,575
McGLEW AND TUTTLE, P.C.

TD:tf

Enclosure: - Priority Document
71148.3

CERTIFICATION

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this Office of the application as originally filed which is identified hereunder:

Application Date: March 11, 2003

Application No. : 03 2 38503.X

Kind of Application: Utility Model Application

Title of Invention: DECORATIVE TREE LAMP

Applicant: Jeng-Shyong WU

Inventor: Jeng-Shyong WU

Director General of
States Intellectual Office

Issue Date: June 24, 2003

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003 03 11

申 请 号： 03 2 38503.X

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 装饰用树灯

申 请 人： 吴政雄

发明人或设计人： 吴政雄

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 荣 川

2003 年 6 月 24 日

权 利 要 求 书

- 1、一种装饰用树灯，其特征在于：包含：
 - 一主干，该主干包括多数节相连接的短管，且该短管上设有至少一个接环，该接环上连接有支干；
 - 一脚架，该脚架具有多数支撑脚，该支撑脚中心为轴部，该脚架支撑该主干直立于该支撑脚中心；
 - 多数支干，该支干一端与该短管上的接环活动枢接，该支干另一端以该主干为中心呈展开状；
 - 至少一套串灯，该串灯包括组合在一起的多数灯泡、灯座、电导线及插接器，并由固定装置固定于该支干上。
- 2、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该支干为单根柱，且延伸设有分支干。
- 3、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该支干为多根柱，且延伸设有分支干。
- 4、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯是由单根电导线连接灯座及灯泡。
- 5、如权利要求4所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯由单根电导线与非电导线缠绕而成，且该非电导线附加有金饰。
- 6、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯由多根电导线接连灯座及灯泡，并且互相缠绕而成。
- 7、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以C型夹将电导线与支干扣紧固定。
- 8、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以电导线缠绕于该支干上固定。
- 9、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以非电导线缠绕着该电导线与该支干固定，且该非电导线附加有金饰。
- 10、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以活动夹将电导线与支干扣紧固定。
- 11、如权利要求10所述的装饰用树灯，其特征在于：该活动夹具有向内凹陷的凹槽双臂，该双臂间为薄片，其中一臂的一端设有洞孔，另一臂相对该洞孔的一端设有倒钩状凸缘，该双臂以该薄片为弯曲线向内折合将该电导线与该支干夹于该凹陷处，该倒钩状凸缘部穿过该另端洞孔，该凸缘扣紧于该洞孔边缘。
- 12、如权利要求2或3所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置将至少一电导线与该支干固定在一起。
- 13、如权利要求1所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯的灯

座为圆柱形，并一端悬空的连接于该电导线。

14、如权利要求 1 所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以固定套接连于该支干尾端，并以套孔套紧该灯座固定。

15、如权利要求 14 所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定套一端具有洞孔，该支干尾端穿入该洞孔接连牢固，该固定套另一端具有套孔，该套孔边缘设有缺口。

16、如权利要求 1 所述的装饰用树灯，其特征在于：该灯座的圆周侧边设有钩槽，该钩槽钩着电导线，非电导线或支干。

17、如权利要求 1 所述的装饰用树灯，其特征在于：包括单或多套单回路串灯，以各插接器连接电源。

18、如权利要求 1 所述的装饰用树灯，其特征在于：包括单或多套多回路串灯，以共同或各别插接器连接电源。

19、如权利要求 1 所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯附加有保护装置，电变压器或功能控制器。

20、如权利要求 1 所述的装饰用树灯，其特征在于：该支干为可弯折的金属线。

21、一种装饰用树灯，其特征在于：包含：

一主干，该主干包括多数相连接的短管，且该短管上设有至少一个接环，该接环上连接有支干；

一脚架，该脚架设有多数支撑脚，该支撑脚中心为轴部，该脚架支撑该主干直立于该支撑脚中心；

多枝支干，该支干基部绕成环状，中央为洞孔，该支干基部设置于该接环上的双叶片之间，以一插销的一端由该叶片上的洞孔穿过，并贯穿该支干上的洞孔固定，以该插销为轴，该支干另一端以该主干为中心呈展开状；

至少一套串灯，该串灯包括组合在一起的多数灯泡、灯座、电导线及插接器，并由固定装置固定于该支干上。

说明书

装饰用树灯

[技术领域]

本实用新型是关于一种装饰用树灯。

[背景技术]

一般习用装饰灯串组，皆由灯泡、灯头、灯座、多数条电导线、挂接器或灯泡闪跳控制器组成，其中电导线可为单线或为两或两条以上电导线缠绕形成电器回路，其配线如美国专利第 4, 241, 387 号及本说明书附图 1 所示，如图 1 所示，为习知装饰用串灯的组合示意图，是以电导线连接灯座 42 及灯泡，并以串联或串并联而形成的结构，使用单根电导线 431 或多电导线，形成单回路灯串或多回路灯串 402，该回路附加非电导线 80，插接器 44 连接串灯与电源，插接器 44 与灯座 42 间附加保护装置，电变压器或功能控制器 45，灯座附加钩槽用于挂住电导线 431 与非电导线 80，然后挂在树上，形成装饰用树灯。习用装饰灯串组使用时需将该电导线缠绕于树上，麻烦而且单调，且已经使用多年。本实用新型为改进习用产品的缺点，使用人工制成的树干及树枝且将灯串沿电导线缠绕于树上，使灯串和树枝形成一体。

[实用新型内容]

本实用新型的目的在于提供一种安装、收合操作简单，且便于仓储或运输的装饰用树灯。

为了达到上述目的，本实用新型提供一种装饰用树灯，其特征在于：包含：

一主干，该主干包括多数节相连接的短管，且该短管上设有至少一个接环，该接环上连接有支干；

一脚架，该脚架具有多数支撑脚，该支撑脚中心为轴部，该脚架支撑该主干直立于该支撑脚中心；

多数支干，该支干一端与该短管上的接环活动枢接，该支干另一端以该主干为中心呈展开状；

至少一套串灯，该串灯包括组合在一起的多数灯泡、灯座、电导线及插接器，并由固定装置固定于该支干上。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该支干可为单根柱，且延伸设有分支干。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该支干也可为多根柱，且延伸设置分支干。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯是由单根电导线接连灯

座及灯泡。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯可由单根电导线与非电导线缠绕而成，且该非电导线附加有装饰金饰。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯也可由多根电导线接连灯座及灯泡，并且互相缠绕而成。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以 C 型夹将电导线与支干扣紧固定。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以电导线缠绕于该支干上固定。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以非电导线缠绕着该电导线与该支干固定，且该非电导线附加有装饰金饰。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以活动夹将电导线与支干扣紧固定。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该活动夹具有向内凹陷的凹槽双臂，该双臂间为薄片，其中一臂的一端设有洞孔，另一臂相对该洞孔的一端设有倒钩状凸缘，该双臂以该薄片为弯曲线向内折合将该电导线与该支干夹于该凹陷处，该倒钩状凸缘部穿过该另端洞孔，该凸缘扣紧于该洞孔边缘。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置将至少一电导线与该支干固定在一起。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯的灯座为圆柱形，并一端悬空的连接于该电导线。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定装置是以固定套接连于该支干尾端，并以套孔套紧该灯座固定。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该固定套一端具有洞孔，该支干尾端穿入该洞孔接连牢固，该固定套另一端具有套孔，该套孔边缘设有缺口。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该灯座的圆周侧边具有钩槽，得单独或同时钩着电导线，非电导线或支干。

所述的装饰用树灯，其特征在于：包括单或多套单回路串灯，以各别插接器连接电源。

所述的装饰用树灯，其特征在于：包括单或多套多回路串灯，以共同或各别插接器连接电源。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该串灯附加有保护装置，电变压器或功能控制器。

所述的装饰用树灯，其特征在于：该支干为可弯折的金属线。

本实用新型还提供一种装饰用树灯，其特征在于：包含：

一主干，该主干包括多数相连接的短管，且该短管上设有至少一

个接环，该接环上连接有支干：

一脚架，该脚架设有多数支撑脚，该支撑脚中心为轴部，该脚架支撑该主干直立于该支撑脚中心；

多枝支干，该支干基部绕成环状，中央为洞孔，该支干基部设置于该接环上的双叶片之间，以一插销的一端由该叶片上的洞孔穿过，并贯穿该支干上的洞孔固定，以该插销为轴，该支干另一端以该主干为中心呈展开状；

至少一套串灯，该串灯包括组合在一起的多数灯泡、灯座、电导线及插接器，并由固定装置固定于该支干上。

本实用新型为使圣诞灯串组易于运送及改进一般产品的缺点，本实用新型提供一种装饰用树灯，包含一主干，由多节短管接连，以该短管支数，得调整决定树灯高度，且该短管上具有一或多个接环与支干联结；脚架，具有多数支撑脚，该脚中心为轴部将主干支撑直立；多枝支干，一端与短管上接环联结，以该接环为基点，支干另一端以该主干为中心，得展开成样状，亦可缩合减少体积；单或多套串灯，由多灯泡，灯座，电导线及插接器组合，使用固定装置固定于该支干上，组合成树灯。

本实用新型的装饰用树灯，其另一种实施例，其特征在于包含一主干，由多节短管接连，以该短管支数，得调整决定树灯高度，且该短管上具有一或多个接环与支干联结；脚架，具有多数支撑脚，该脚中心为轴部将主干支撑直立；多枝支干，其基部绕成环状，中央为洞孔，将置于该接环上双叶片之间，使用插销一端由该叶片上洞孔穿过，贯穿该支干上洞孔固定，以该插销为轴，支干另一端以该主干为中心，得展开成样状，亦可缩合减少体积；单或多套串灯：由多灯泡，灯座，电导线及插接器组合，使用固定装置固定于该支干上，组合成树灯。

综上所述，本实用新型的结构便于安装、收合，且收合后的体积较小，也便于仓储和运输。

结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的描述：

[附图说明]

图 1 是习知装饰用树灯的示意图；

图 2 是本实用新型装饰用树灯的立体示意图，显示本实用新型装饰用树灯的结构；

图 3 是本实用新型装饰用树灯的主干和串灯的结构示意图；

图 3A 是本实用新型装饰用树灯的单或多枝支干的固定套结构示意图；

图 4 是本实用新型装饰用树灯的单或多枝支干的另一种具体实施例示意图；

图 5 是本实用新型装饰用树灯的固定装置示意图；

图 5A 是本实用新型装饰用树灯的固定装置示意图；
图 5B 是本实用新型装饰用树灯的固定装置的侧视示意图；
图 6A、6B 是本实用新型装饰用树灯的使用支干的示意图；
图 7A、7B 是本实用新型装饰用树灯的使用支干及其他饰物的示意图；

图 8A、8B 是本实用新型装饰用树灯的使用支干及饰物另一种具体实施例示意图；

图 9A~9D 是本实用新型装饰用树灯的使用灯座及其绕线示意图。

[具体实施方式]

为了描述方便，附图中相同的组成部分是由相同的号码来标示。

如图 2 所示，是本实用新型装饰用树灯的立体图，显示本实用新型装饰用树灯 1 的结构。此种结构包括主干 10，由多节短管接连，以该短管支数调整决定树灯高度，且该短管上具有一或多个接环 12 与支干 30 联结；脚架 20 设有多数支撑脚 21，该支撑脚 21 中心为轴部，该脚架 20 支撑该主干 30 直立于该支撑脚中心；多枝支干 30 的一端与短管上接环 12 联结，以该接环 12 为基点，支干 30 另一端以该主干 10 为中心展开，也可缩合减少体积；单或多套串灯是由多灯泡 41、灯座 42、电导线 43 及插接器 44 组合，使用固定装置固定于该支干 30 上，组合成树灯。

图 3 是本实用新型装饰用树灯的主干和串灯的结构图，其主干 10 是由多节短管 11 连接，在短管 11 上附加扣环 12，扣环 12 上设有具有洞孔 14 的叶片 13，使用多根柱 33 的支干，其基部成一环状，且中央具有洞孔，该基部置于扣环 12 的叶片 13 中间，将一插销的一端由该叶片上的洞孔穿过，贯穿该支干上的洞孔固定，以该插销为轴，支干 30 上使用单或多套灯串，由多灯泡 41、灯座 42、电导线 43 及插接器组合，使用固定装置固定于该支干 30 上，该固定装置可使用活动夹 62 将灯串 401 固定在树灯上，因而组成装饰用树灯，此外支干 30 也可使用单根柱 32。该支干可以采用可弯折的金属线。

图 3A 是本实用新型装饰用树灯的固定装置结构图，固定套 63 插入支干 30 上，使固定套 63 固定在支干 30 上，该固定套 63 设有套孔 631 及缺口 633，可以将灯座 42 经由缺口 633 套入套孔 631 内，以固定灯座 42。

图 4 是本实用新型装饰用树灯的单或多枝支干的另一种实施例结构图，多根柱 33 的基部 34 绕成环状，中央为洞孔 35，将其置于该接环 12 上的双叶片 13 之间，使用插销一端由该叶片上洞孔 14 穿过，贯穿该支干 30 上洞孔 35 固定，以该插销为轴，支干 30 另一端以该主干 10 为中心展开，也可缩合减少体积。该支干一端与该短管上的

接环活动枢接，该支干另一端以该主干为中心呈展开状。

图 5 是本实用新型装饰用树灯的固定装置，以活动夹 62 将电导线 43 与支干 30 扣紧固定住，该活动夹 62 具有向内凹陷的凹槽双臂 621、622，双臂间为薄片 624，一臂端有洞孔 625，另一臂端有倒钩状凸缘 626，以该薄片 624 为弯曲线，向内折合，将电导线 43 与支干 30 夹于该凹陷处，以倒钩状凸缘 626 部穿过该另端洞孔 625，该凸缘 626 即扣紧于该洞孔边缘 627 不致松脱。

图 5A 是本实用新型装饰用树灯的固定装置的活动夹 62 未接合固定前的示意图，图 5B 则是其侧视图。

图 6A、6B 是本实用新型装饰用树灯的支干结构图，灯串是由单根电导线 431 连接灯座 421 及灯泡 41，而单根电导线 431 与非电导线 80 缠绕而成并用 L 型夹 61 将电导线 431 与支干 30 夹紧固定。

图 7A、7B 是本实用新型装饰用树灯的支干结构图，与图 6A、6B 结构相同，但非电导线附加金饰 70，增加装饰效果。

图 8A、8B 是本实用新型装饰用树灯的支干结构的另一种具体实施例，其构成方式与图 6A、6B 及图 7A、7B 相同。

图 9A~9D 是本实用新型装饰用树灯使用灯座及其绕线方式，灯座 40 的圆周侧边具有钩槽 422，得单独或同时钩着电导线 431，非电导线 80 或支干 30，以使灯座 40 及灯泡 41 定位或定向。

说明书附图

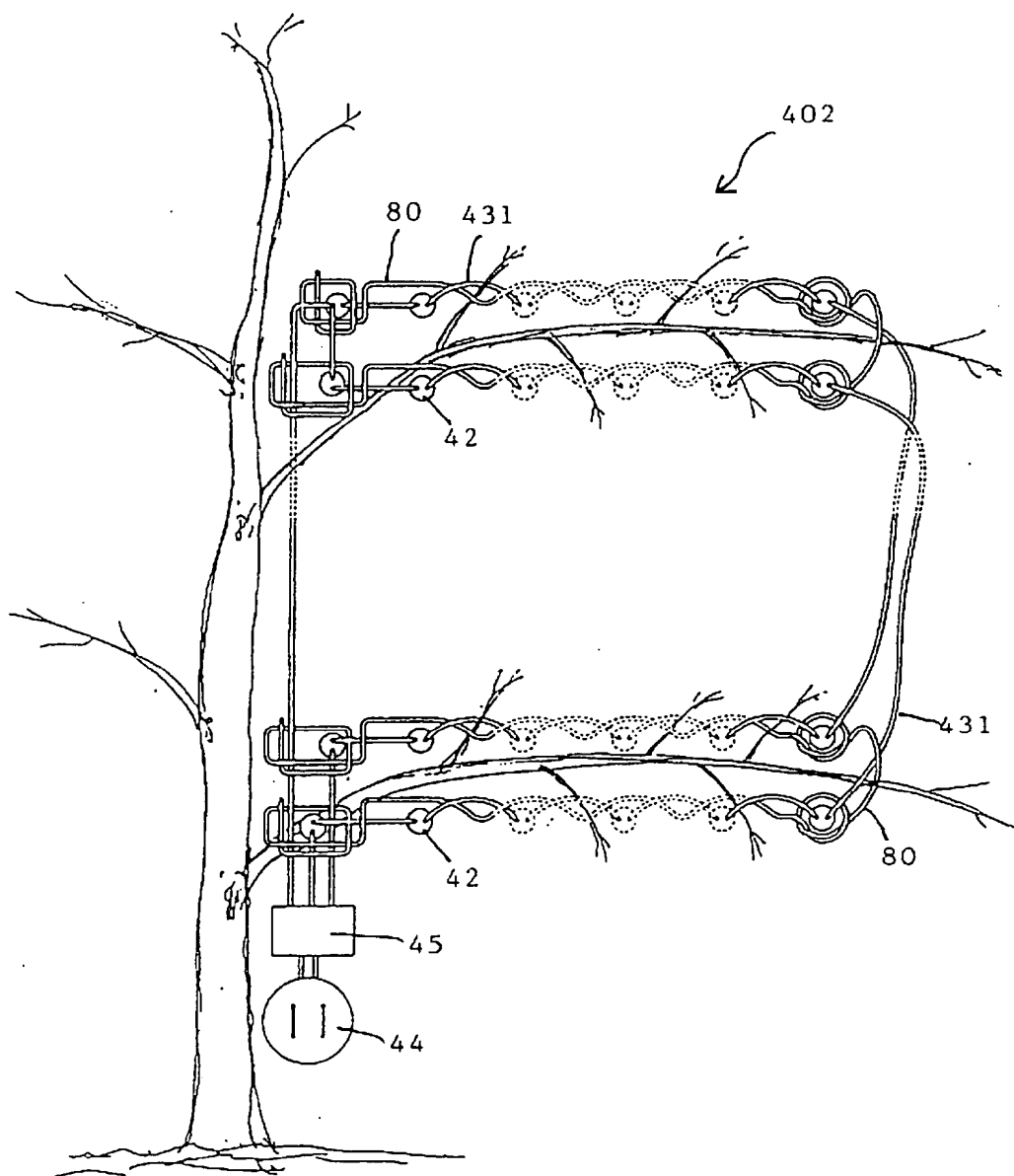


图 1

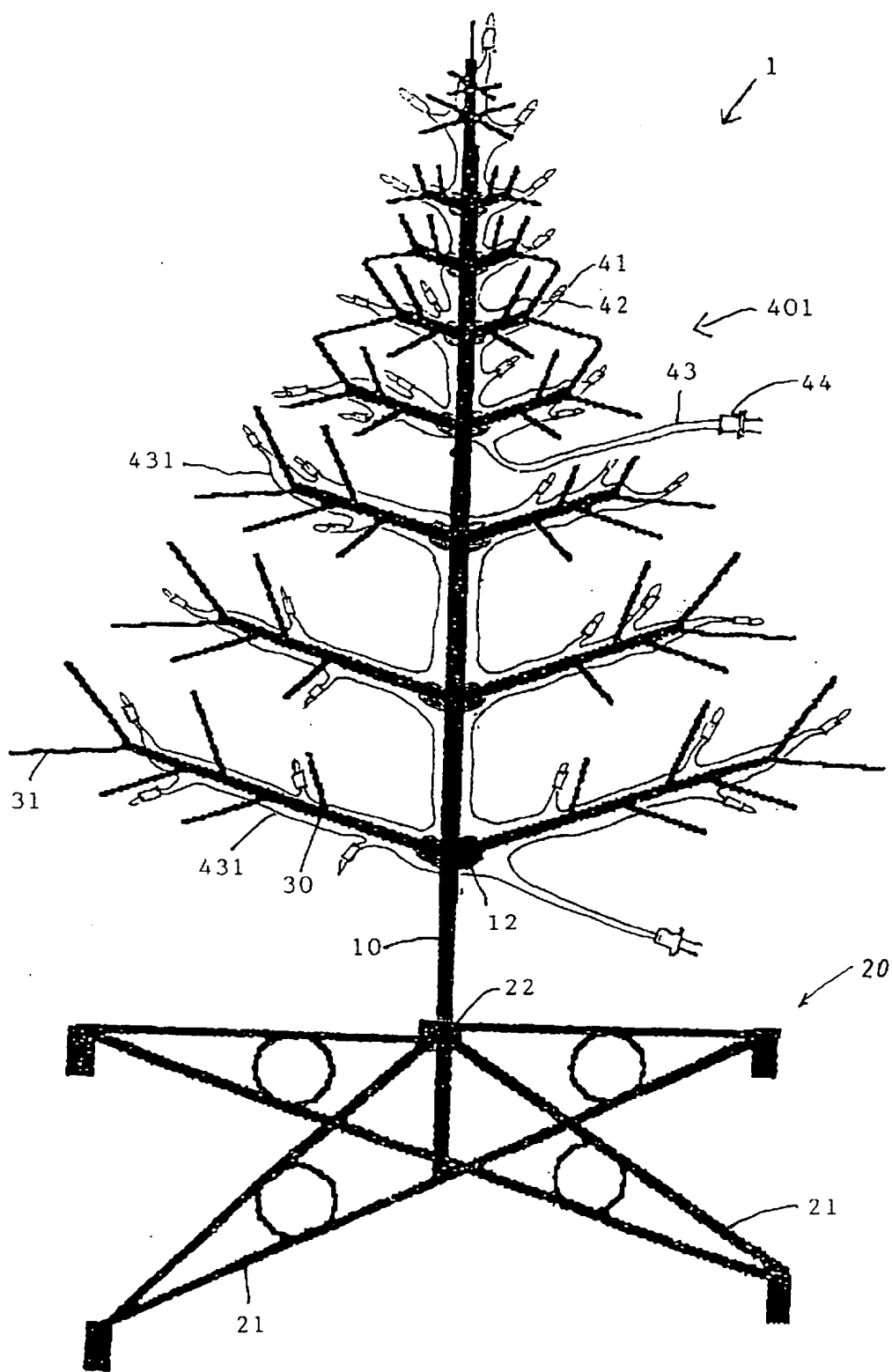


图 2

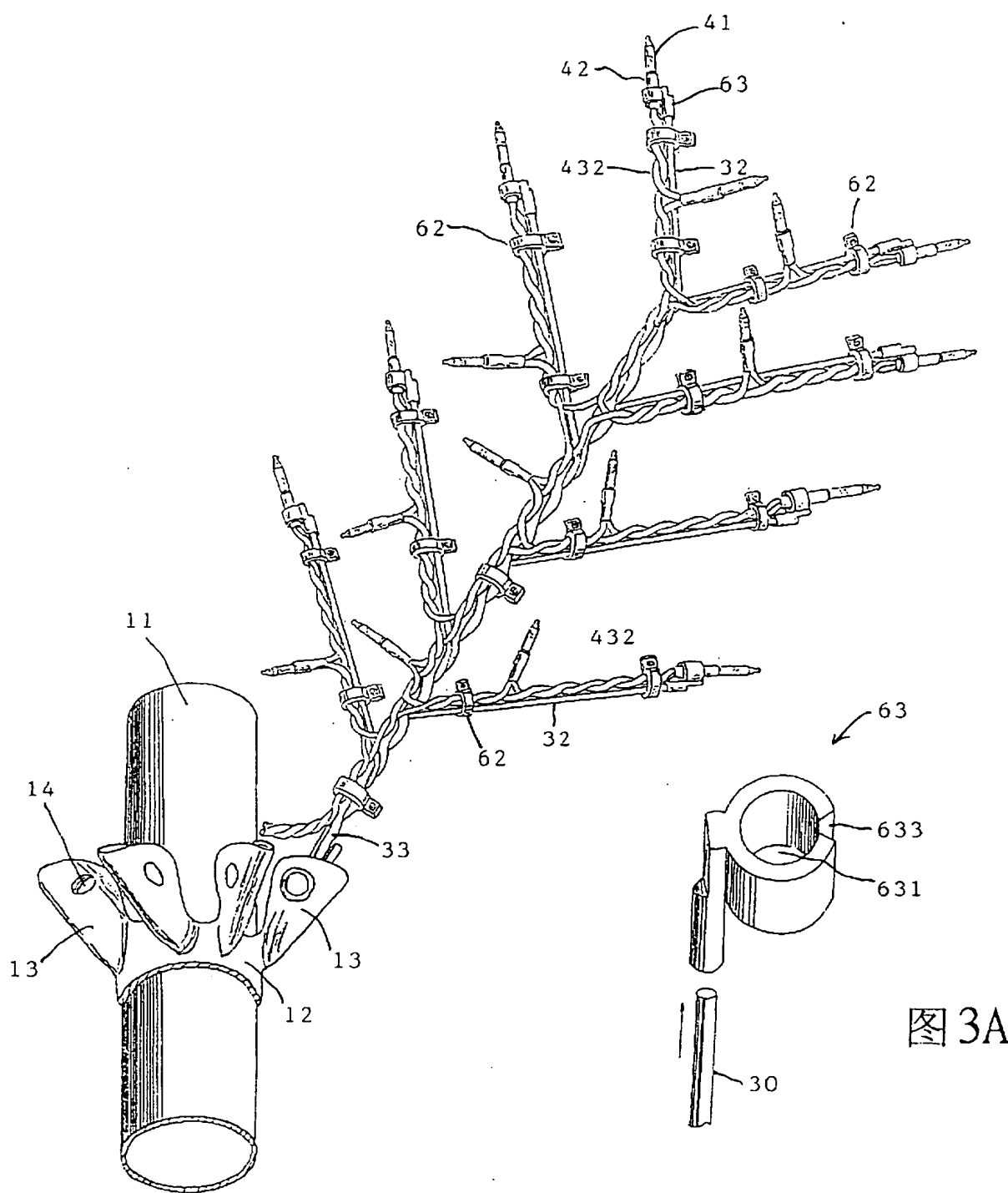


图 3

图 3A

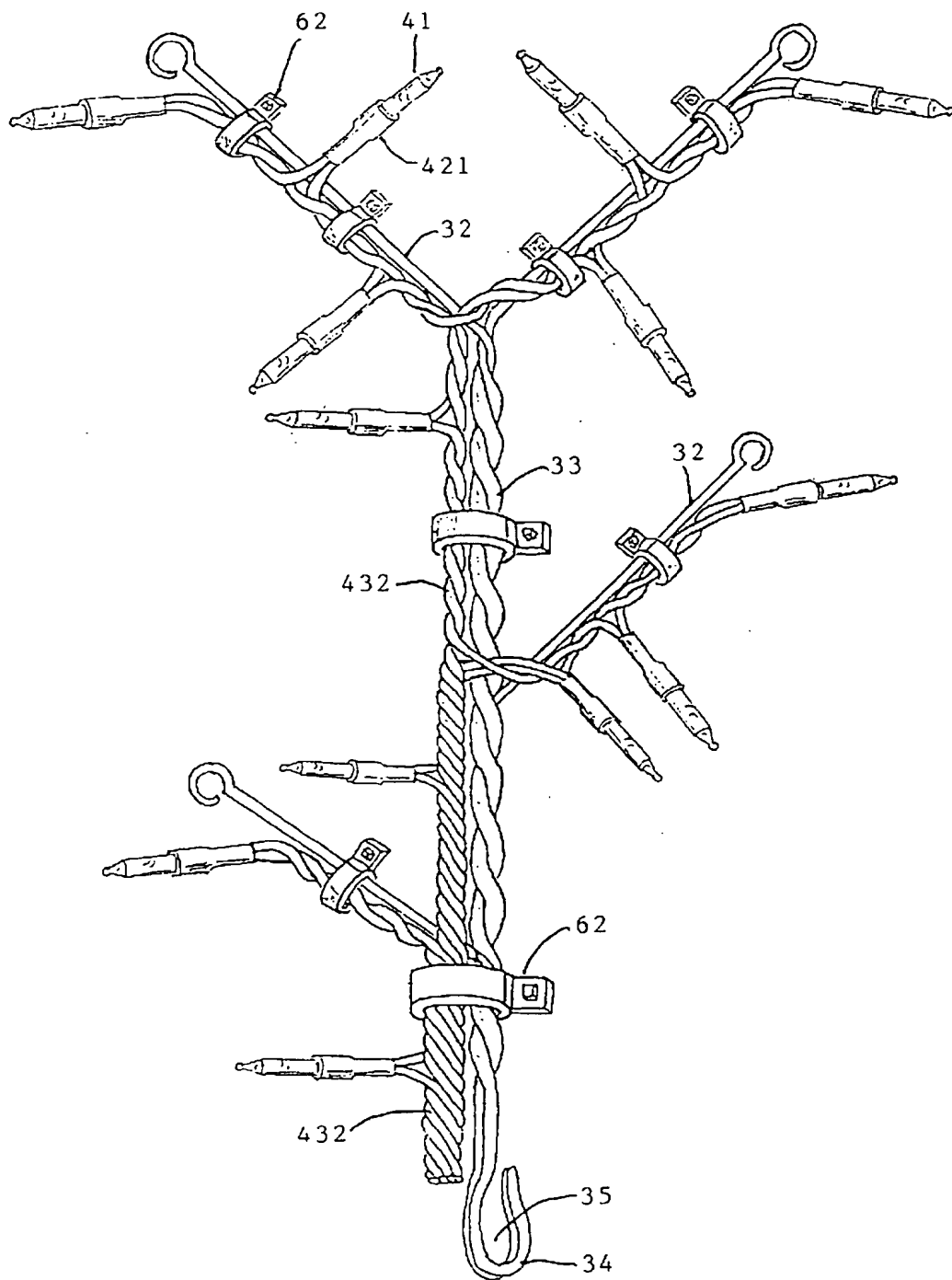


图 4

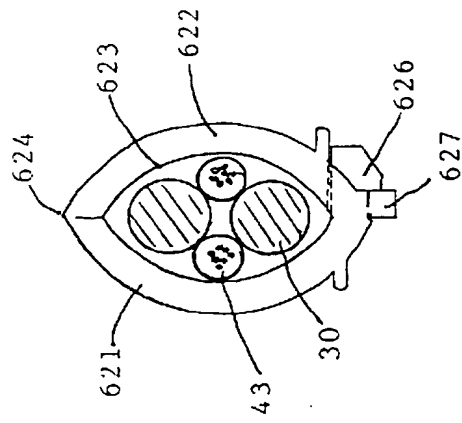


图5

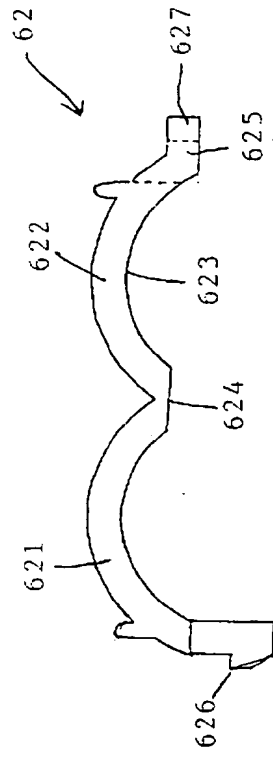


图5A

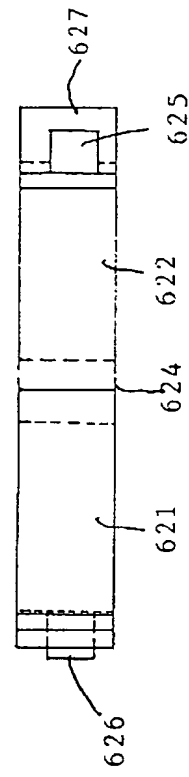


图5B

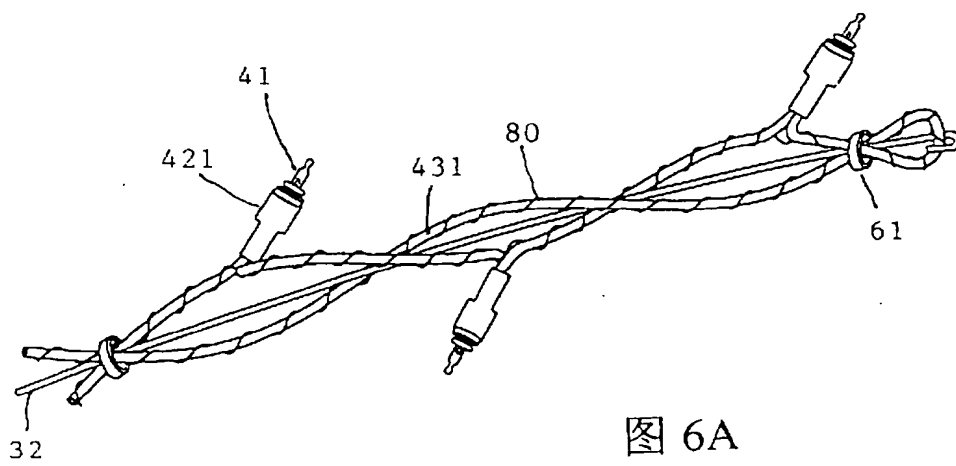


图 6A

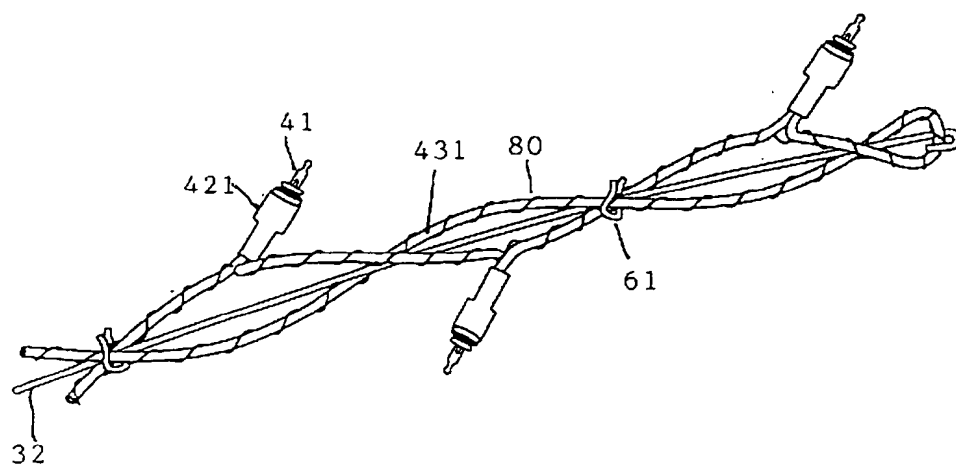


图 6B

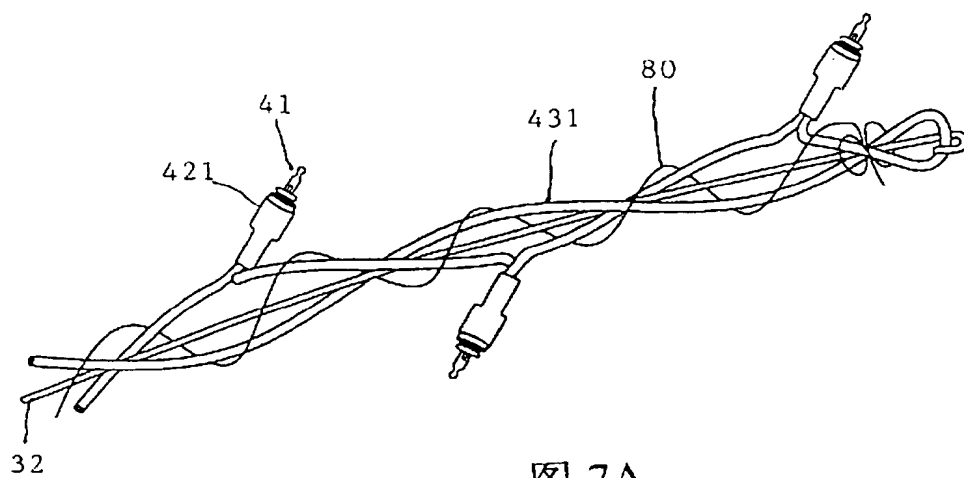


图 7A

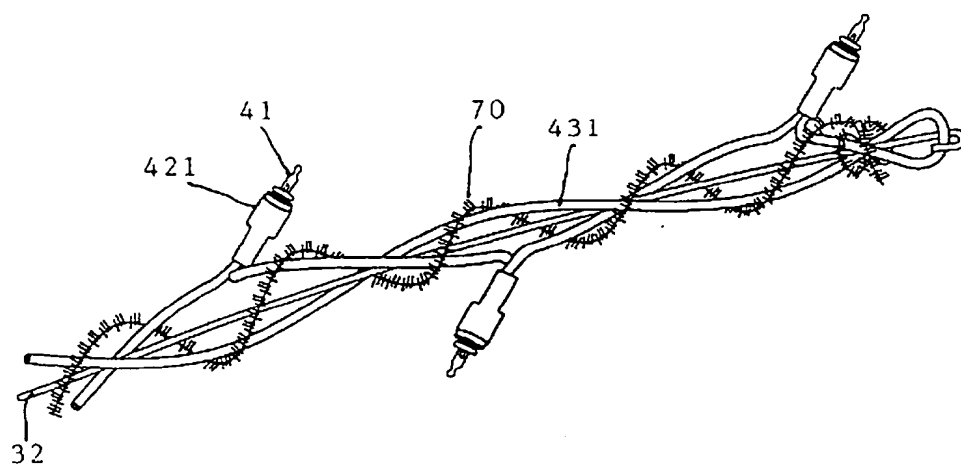


图 7B

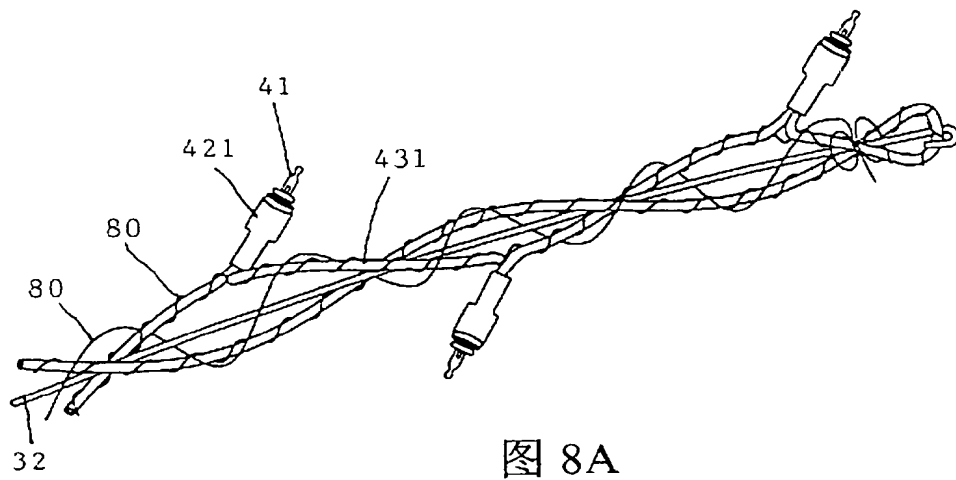


图 8A

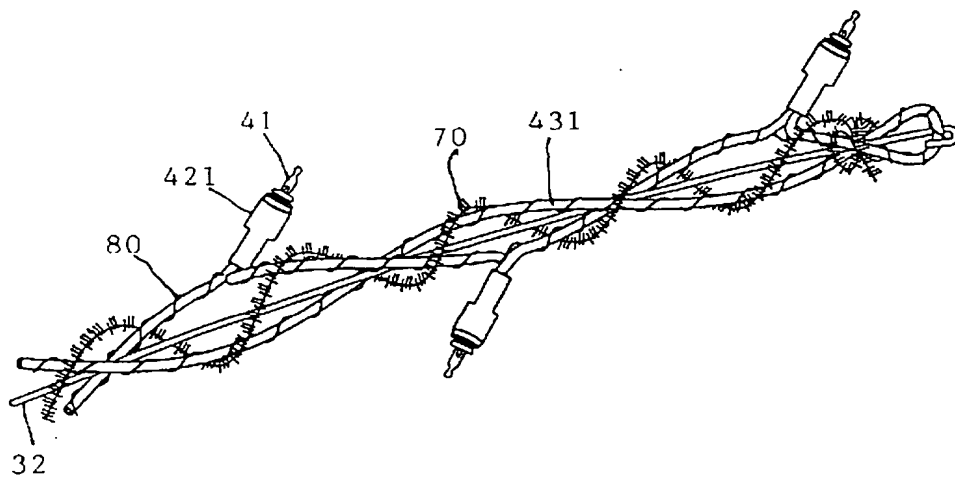


图 8B

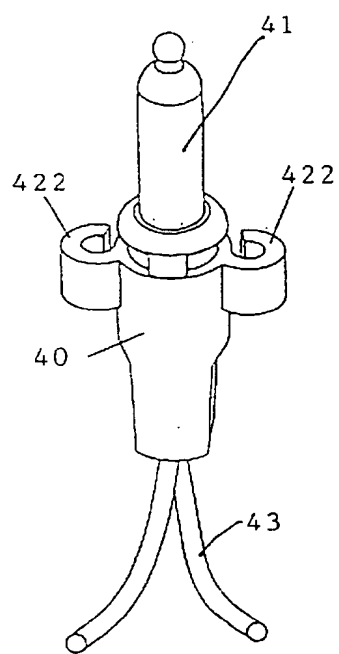


图 9A

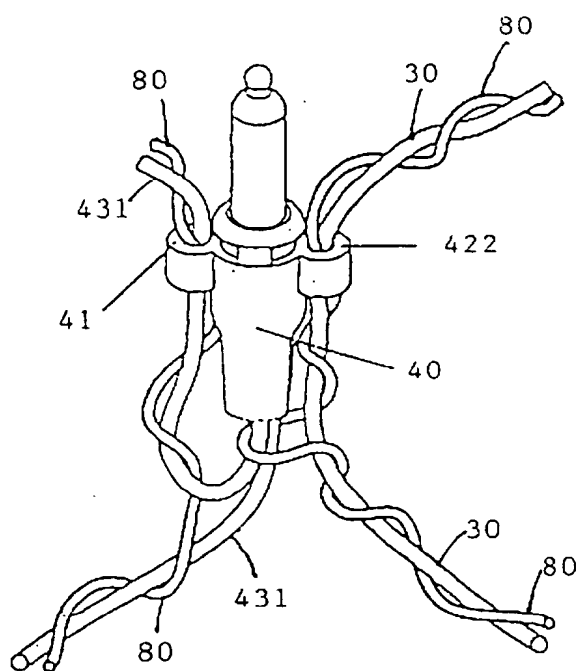


图 9C

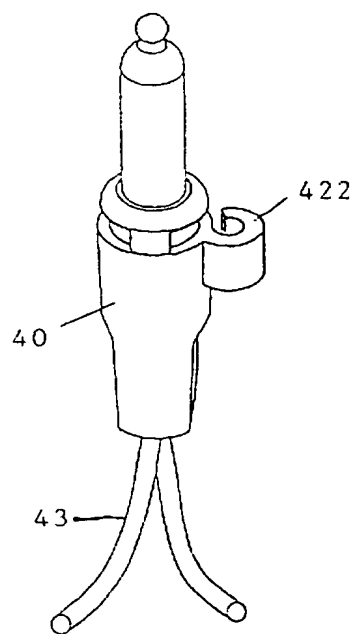


图 9B

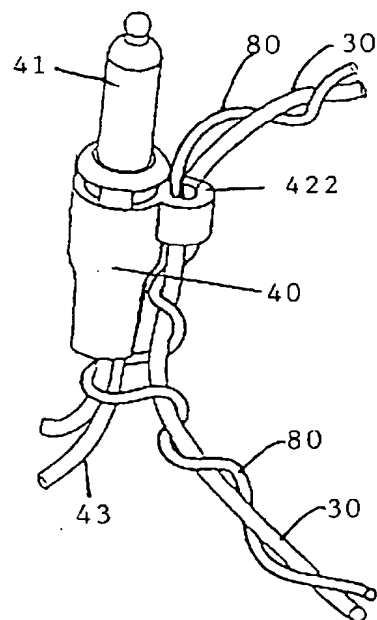


图 9D